N° 84
5

DES

FRACTURES

DU COL DU RADIUS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Juillet 1905

PAR

Etienne FONZES

Né à Saint-Guilhem-le-Désert, le 19 septembre 1875

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
23 FEB 10
LIBRARY

MONTPELLIER
IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN, MONTANE ET SICARDI
Rue Ferdinand-Fabre et quai du Verdan

1905

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻) . . . . . Doyen
TRUC . . . . . Assesseur

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✻)
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Clinique obstétric. et gynécol	GRYNFELTT.
— — ch. du cours, M. Guérin.	
Thérapeutique et matière médicale. . . .	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale.	IMBERT
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale.	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC
Hygiène.	BERTIN-SANS

Professeur adjoint : M. RAUZIER
Doyen honoraire : M. VIALLETON.
Professeurs honoraires :
MM. JAUMES, PAULET (O. ✻), E. BERTIN-SANS (✻)
M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Accouchements.	MM. VALLOIS, agrégé libre.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	BROUSSE, agrégé
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	RAUZIER, agrégé libre, Professeur adjoint.
Pathologie externe	DE ROUVILLE, agrégé.
Pathologie générale	RAYMOND, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. BROUSSE	MM. VIRES	MM. SOUBEIRAN
DE ROUVILLE	VEDEL	GUERIN
PUECH	JEANBRAU	GAGNIERE
GALAVIELLE	POUJOL	GRYNFELTT Ed.
RAYMOND	ARDIN-DELTEIL	

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. ESTOR, *président.*	MM. SOUBEIRAN, *agrégé.*
IMBERT, *professeur.*	GAGNIERE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MES PARENTS

A MES MAITRES

A MES AMIS

E. FONZES.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

A MONSIEUR LE PROFESSEUR-AGRÉGÉ SOUBEYRAN

E. FONZES.

AVANT-PROPOS

Avant de nous mettre à l'œuvre pour accomplir le dernier acte de nos études médicales, il est pour nous un devoir, bien doux à remplir à la vérité, c'est de témoigner notre reconnaissance à tous ceux qui, de quelque manière que ce soit, ont contribué à faire de nous ce que nous sommes.

Notre première pensée est pour nos parents, qui, non contents de nous prodiguer les marques de leur affection, n'ont reculé devant aucun sacrifice pour nous permettre d'arriver au but que nous avons choisi. Nous n'ignorons pas que nous avons contracté envers eux une dette de reconnaissance que nous ne pourrons jamais acquitter. Qu'ils soient toutefois assurés de notre profonde reconnaissance et de notre absolu dévouement.

Qu'il nous soit permis, en second lieu, de remercier tous les Maîtres, qui, dans le cours de nos études médicales, nous ont instruit, guidé et soutenu tant par leur science que par leur dévouement.

M. le professeur-agrégé Soubeyran, qui, après nous avoir suggéré l'idée de cette thèse, nous a encore apporté le concours de sa bienveillante direction, a droit à toute notre sympathie.

Nous remercions aussi M. le professeur Estor du grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous adressons encore nos remerciements à M. le professeur Imbert, et à M. le professeur-agrégé Gagnières qui se sont mis à notre disposition avec une si aimable complaisance.

Enfin, ce n'est pas sans regret que nous voyons venir le moment où il faudra nous séparer de ceux avec qui nous avons vécu notre vie d'étudiant. Nous garderons toujours le meilleur souvenir de l'affection et de la sympathie que nous avons trouvées au milieu d'eux.

INTRODUCTION

Grâce à l'obligeance de M. le professeur-agrégé Soubeyran, il nous a été permis de prendre connaissance d'une observation relatant un fait intéressant et assez rare en même temps. Il s'agissait d'un homme, âgé de 28 ans, qui, après une chute sur le coude droit fléchi, avait présenté à ce niveau une vive douleur et n'avait pu, depuis ce moment, faire mouvoir son articulation. Entré à l'hôpital, treize jours après sa chute, on constata que le coude droit était tuméfié et globuleux ; il n'y avait pas d'ecchymose. L'avant-bras était en pronation, et le coude en demi-flexion ; les mouvements étaient très réduits et douloureux. On pensa à une fracture complexe du coude. La radiographie permit de constater une fracture intéressant l'épitrochlée et, chose beaucoup plus intéressante à notre avis, une fracture du col du radius. Cette dernière lésion attira immédiatement notre attention.

La fracture du col du radius a été peu étudiée avant notre époque. En 1822, Astley Cooper signale ces fractures, mais pour mettre en doute leur réalité ; Malgaigne, en 1847, en cite simplement deux cas dans son *Traité des fractures et des luxations*. Après lui, Coulon et Voillemier se bornent à dire qu'ils n'ont jamais vu de fracture de ce genre. Hamilton est le premier qui donne quelques détails sur cette question, tout en appelant la fracture du col du radius une « rareté pathologique. »

La fracture du col du radius est décrite brièvement en Alle-

magne par Bardenheuer, Hoffa et Kônig. En 1896, Le Dentu et Pierre Delbet, et en 1897 Duplay et Reclus, dans leurs *Traités de Chirurgie*, ouvrages classiques, consacrent quelques lignes à peine à cette fracture.

On peut voir par là combien ce genre de fracture avait peu attiré l'attention des auteurs. C'est seulement en 1900 que parut dans la *Revue de Chirurgie*, un article d'Albert Mouchet, dans lequel ce dernier faisait, pour la première fois, une étude précise et détaillée de la fracture du col du radius, et présentait onze observations, qu'il avait recueillies dans sa pratique. En reprenant ce sujet, nous n'avons l'intention ni de critiquer une œuvre faite avec l'autorité et la compétence qui nous manquent, ni d'éclairer cette question d'un jour nouveau et définitif. Notre but est plus modeste. Nous nous sommes proposé simplement d'exposer en un petit nombre de pages l'état dans lequel se trouve la question à l'heure actuelle, tout en y ajoutant quelques idées qui nous ont été suggérées par notre observation.

Voici le plan que nous avons adopté :

Chapitre I. — Etiologie et mécanisme.
Chapitre II. — Anatomie pathologique.
Chapitre III. — Symptomatologie, diagnostic, pronostic.
Chapitre IV. — Traitement.

Nous terminerons en énonçant les conclusions auxquelles nous sommes arrivé dans cette étude.

Au lieu de grouper les observations soit au commencement soit à la fin, il nous a paru plus utile de les intercaler dans le cours de notre travail.

DES

FRACTURES

DU COL DU RADIUS

CHAPITRE PREMIER

ETIOLOGIE. — MECANISME

Etiologie

Tous les auteurs sont d'accord pour constater la rareté des fractures du col radial. Quelques-uns même, comme Astley Cooper, l'ont niée. Malgaigne en cite bien deux cas, mais après la description qu'il en fait, il ajoute : « J'avais cru pour ma part en avoir observé un certain nombre chez des enfants qu'on avait imprudemment soulevés par le poignet, mais des expériences faites sur le cadavre m'ont démontré qu'il y avait alors subluxation plutôt que fracture. » Coulon et Voillemier n'en ont jamais vu ; quant à Hamilton, voici comment il s'exprime à ce sujet dans son *Traité pratique des fractures et des luxations* : « La fracture du col du radius, en tant que traumatisme simple, sans complication d'autre fracture ou luxation, est extrêmement rare. » Ce léger aperçu nous montre que la fracture du col radial ne se rencontre pas souvent dans la pratique cou-

rante. D'ailleurs, A. Mouchet, qui, ainsi que nous le disons dans l'introduction, a étudié cette question, n'a trouvé pour 127 cas de fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus que 11 cas de fractures du col du radius ; ce qui, d'après lui, ferait une moyenne de 8 fractures du col radial environ pour 100 fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus. Toutefois, si, comme nous venons de le voir, la fracture du col du radius est rare, elle existe néanmoins, et c'est surtout chez des enfants qu'on l'a observée. Ainsi, des trois observations rapportées par Hamilton, il s'agit dans la première d'une fillette de 11 ans et dans la seconde d'un garçon de 8 ans. Mouchet, dans ses 11 observations, l'a toujours constatée entre 9 et 12 ans. Aussi déclare-t-il que « la fracture du col du radius, comme la fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus est une lésion spéciale à l'enfance. » A notre avis, cette idée serait un peu trop absolue. En effet, le cas cité par Malgaigne se rapportait à une fracture qui se serait produite chez une femme « vers l'âge de 30 ans », et dans notre observation, cette lésion est survenue à 28 ans, par conséquent dans l'âge adulte dans les deux cas. Cette réserve étant faite, nous reconnaissons volontiers que le plus grand nombre des cas de fracture du col du radius se rencontrent dans l'enfance, et, comme le dit A. Mouchet, entre « 9 et 12 ans ».

Toujours d'après Mouchet, « les garçons, plus turbulents, sont plus exposés à ces fractures que les filles ». Cela concorderait bien avec ses observations, puisque, sur les 11 observations qu'il cite, il n'y en a qu'une se rapportant à une fillette. Quant au côté le plus souvent atteint, il n'y a aucun raison pour faire croire à une prédominance marquée en faveur de l'un des deux. Bien que, par suite de l'habitude que l'on a de se servir beaucoup plus souvent du bras droit que du bras gauche, on soit tenté au premier abord de croire que ce dernier est moins souvent atteint que le premier, on s'aperçoit qu'il n'en est rien ;

les observations de fractures du col du radius droit ou gauche sont aussi nombreuses les unes que les autres.

Les causes qui interviennent dans la production de ces fractures sont dues, comme dans la plupart des fractures, à des violences extérieures. Tantôt la fracture se produit à l'endroit même sur lequel a porté le traumatisme, c'est alors une fracture directe, due à un choc, comme dans le cas cité par Malgaigne, ou bien à une chute sur le coude fléchi, ainsi que cela s'est produit dans l'observation que nous rapportons. Tantôt la fracture, qui se produit au niveau du col radial, se trouve à une assez grande distance du point sur lequel a porté la violence ; c'est la fracture indirecte : chute sur la paume de la main par exemple. C'est ce qui est arrivé dans deux observations de Mouchet.

MÉCANISME

Après avoir passé en revue ces quelques conditions étiologiques de la fracture qui nous intéresse en ce moment, et maintenant que nous en connaissons les causes, examinons quel est le mécanisme qui préside à sa formation. Disons tout d'abord que les auteurs sont loin d'être d'accord à ce sujet. Les uns, comme Bardenheuer, en Allemagne, et Rieffel, dans le *Traité de chirurgie clinique et opératoire* de Le Dentu et Pierre Delbet, attribuent cette fracture à une violence indirecte. Pour les autres, et c'est l'opinion de Hoffa et de Ricard et Demoulin, elle serait due au contraire à un choc direct. Ces deux opinions, complètement opposées, nous permettent d'affirmer combien il est difficile de préciser le mécanisme de la fracture du col du radius. Mouchet essaya de trancher la question. Dans une série d'expériences sur le cadavre, il tenta de reproduire la fracture par les

deux procédés, choc direct et violence indirecte ; mais ce fut en vain. Il avoue lui-même qu'il ne put obtenir « une seule fracture typique du col radial », probablement, ajoute-t-il, parce qu'il manquait la tonicité musculaire. Aussi fait-il intervenir la contraction des muscles comme facteur important dans la production de la fracture.

Là où un homme de la valeur de Mouchet a échoué, nous ne pouvons nous flatter de réussir ; aussi n'avons-nous pas la prétention d'apporter une réponse définitive à la question. Nous nous bornerons à dire, comme cela ressort de la lecture des faits publiés, que la fracture du col du radius peut se produire par un double mécanisme, choc direct et violence indirecte. L'action du choc direct qui s'observe dans une chute sur le coude fléchi, le côté radial de l'avant-bras venant heurter un corps saillant, ou bien à la suite d'un violent coup de bâton dans la région externe du coude, se comprend facilement. L'os se brise au point même d'application de la force. Quant à l'action de la violence indirecte, il est plus difficile de l'expliquer. Malgré les nombreuses expériences que Mouchet, ainsi que nous l'avons déjà dit, fit sur le cadavre, il n'est jamais arrivé à un résultat concluant. Néanmoins, on ne peut nier qu'une action indirecte, comme la chute sur la paume de la main, ne puisse produire cette fracture ; deux observations, publiées par A. Mouchet, sont là pour le prouver : dans ces deux observations, l'enfant s'était appuyé brusquement sur un mur avec la paume de la main.

Pour terminer ce qui a trait au mécanisme, nous ajouterons que, ainsi que le dit encore Mouchet, la contraction musculaire joue un rôle important dans la formation de la fracture du col du radius. L'impossibilité dans laquelle on a été jusqu'à ce jour pour reproduire expérimentalement cette fracture sur le cadavre

le montre suffisamment. Toutefois il ne nous est pas possible de préciser dans quelles limites s'exerce son action. On peut voir par là combien sont complexes les conditions, dans lesquelles se produit cette fracture, et avoir en même temps une explication de sa rareté.

Observation Première

L'observation suivante, publiée par Albert Mouchet dans la *Revue de Chirurgie* de 1900, nous donne un exemple de fracture du col du radius à la suite d'un choc sur la paume de la main. Nous avons cru qu'il ne serait pas inutile de la reproduire.

M... Louis, 11 ans. Le 19 septembre 1897, poussé par un camarade, l'enfant a porté brusquement la paume de la main sur un mur pour éviter de tomber. Il a ressenti de suite une douleur vive et a vu son coude enfler rapidement. Nous voyons l'enfant le lendemain : l'avant-bras est fléchi dans la demi-pronation, à 130° sur le bras. Gonflement depuis le coude jusqu'au poignet ; circulation veineuse locale exagérée. L'enfant exécute spontanément quelques mouvements de flexion et d'extension.

En palpant la région du coude, on sent une tumeur fluctuante entre le radius et le cubitus, grosse comme une noisette ; on ne réveille aucune douleur au niveau de l'extrémité inférieure de l'humérus ni au niveau du cubitus ; en revanche, sous les muscles épycondyliens on réveille profondément, au niveau de la tête radiale, une douleur très violente et on obtient par moments une légère crépitation. Les mouvements de pronation et de supination sont extrêmement douloureux.

Le diagnostic est porté : fracture du col radial.

Radiographie le 20 novembre : Fracture du col radial avec déviation du fragment inférieur en dedans et en avant.

Immobilisation et flexion pendant six jours, suivie aussitôt de massage et de mouvements provoqués.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Jusqu'au moment où parut dans la *Revue de Chirurgie* le travail de Mouchet, l'anatomie pathologique des fractures du col du radius resta peu connue. Hamilton donne bien une description d'une pièce de feu le docteur Miitter de Philadelphie, mais il ne s'étend pas longuement à ce sujet. « Le trait de la fracture, dit-il, semble avoir passé par le col du radius gauche, juste au niveau de l'extrémité supérieure de la tubérosité bicipitale », et il termine en donnant quelques détails sur le déplacement des fragments. Duplay et Reclus, ainsi que Le Dentu et Pierre Delbet, se contentent de dire quelques mots, dans leurs *Traités de Chirurgie*, au sujet du déplacement des fragments. Nous allons essayer, en nous guidant sur l'article de Mouchet, et en nous appuyant sur ce que nous avons constaté dans notre observation, de donner quelques détails précis sur cette question. De toutes les observations de fractures du col radial qui sont connues à l'heure actuelle, on n'en trouve aucune se rapportant à une fracture ouverte. Toutes sont des fractures fermées, et vraisemblablement, à part les écrasements et les blessures par armes à feu, les autres causes ne doivent guère produire que des fractures fermées. Une autre remarque, tirée de la lecture des observations publiées et que nous avons constatée dans le cas particulier que nous avons observé, c'est que

les fractures du col du radius sont souvent accompagnées d'autres fractures des os du coude. Ainsi dans les deux cas cités par Malgaigne, on pouvait observer dans le premier une fracture oblique de la trochlée avec écrasement du fragment détaché, un écrasement de l'olécrâne, de la cavité sigmoïde et de l'apophyse coronoïde, un écrasement de l'épitrochlée réunie à l'olécrâne, et dans le second une fracture de l'olécrâne, de l'apophyse coronoïde et de la tête du radius ; dans les observations de Mouchet on peut aussi constater d'autres fractures, et dans notre observation il y avait coexistence d'un détachement d'un petit fragment de l'épitrochlée. Est-ce à dire pour cela que cette fracture ne s'observe jamais seule ? Nous ne le pensons pas. Elle peut exister seule, et elle existe seule dans un certain nombre de cas, comme en font foi plusieurs observations de Mouchet.

Occupons-nous maintenant de la fracture proprement dite, et voyons quel est le siège, la forme et la direction du trait de fracture, nous dirons ensuite quelques mots au sujet du déplacement des fragments et nous terminerons ce chapitre par l'examen du foyer de fracture.

Avant d'indiquer le point précis où siège la fracture, il nous paraît utile de donner quelques notions anatomiques sur le col radial. Le col du radius est cette portion rétrécie de l'os qui supporte la tête du radius. Il est limité en haut par la tête elle-même et en bas par la tubérosité bicipitale, et mesure de 10 à 12 millimètres de hauteur. Par conséquent, toute fracture qui siègera en ce point, c'est-à-dire au-dessous de la tête du radius et au-dessus de la tubérosité destinée à l'insertion du biceps, méritera le nom de fracture du col de radius. Ces fractures ont un siège à peu près fixe, situé sur le col lui-même. Mouchet insiste à ce sujet parce que, dit-il, « Hoffa, et quelques auteurs à sa suite, ont prétendu que la fracture du col radial était en règle générale, chez les jeunes sujets un décollement épiphy-

saire », et il ajoute « pas une de nos onze observations ne présente ce caractère ; les radiographies, aussi bien que les constatations directes au cours des opérations, sont formelles à cet égard. » Dans le cas dont nous nous occupons ici, la radiographie permit de constater que le trait de fracture siégeait bien au niveau du col, à peu près à égale distance de la tête du radius et de la tubérosité bicipitale. Quant à la forme de la fracture, elle appartenait à la forme des fractures dites complètes, c'est-à-dire que le trait de fracture avait complètement divisé l'os. D'ailleurs à part un cas de Mouchet, où il s'agissait d'une fissure, toutes les fractures du col radial appartiennent à la forme des fractures complètes. Le trait de fracture peut présenter deux directions : il peut être tranversal ou oblique. Dans la grande majorité des cas il est transversal ; c'est ainsi que nous l'avons vu dans notre cas. D'autres fois, mais plus rarement, il est un peu oblique, Mouchet en signale un cas. Nous n'avons pas trouvé dans notre observation de fissure secondaire partant du trait primitif. Mouchet lui-même n'en a pas observé tout en reconnaissant qu'il n'est pas impossible qu'il en existe.

La radiographie, cette science qui rend de si importants services à la médecine, nous permet à l'heure actuelle de nous rendre compte d'une façon exacte du déplacement que subissent les fragments dans la fracture du col radial. Voici ce qui a été constaté chez le malade qui fait le sujet de notre observation. Je laisse volontairement de côté les lésions des os voisins, pour ne m'occuper que de celles qui intéressent spécialement le radius. « Au niveau du col du radius, au-dessous de la tête, qui paraît normale, on trouve un angle rentrant et une inclinaison anormale de l'extrémité supérieure de cet os ; l'axe de la tête paraît dévié en bas et en dehors et se croiser sous un angle voisin de l'angle droit avec l'axe de la diaphyse ; il y a donc fracture du col ; les fragments sont en contact par engrènement réciproque, et la cupule radiale est un peu reportée en haut et en avant. »

Le fragment supérieur, comprenant la tête de l'os, avait donc basculé en avant et en haut ; le fragment inférieur n'avait pas subi de déplacement notable, et les deux fragments étaient restés en contact, avec pénétration de l'un dans l'autre.

Ce déplacement n'est pas le seul qu'on observe. Hamilton, dans la description qu'il fait de la pièce du docteur Mütter, de Philadelphie, en note un autre, Le voici textuellement tel qu'il se trouve dans le *Traité pratique des fractures et des luxations* de cet auteur. Après avoir dit que la fracture intéressait la partie supérieure de la tubérosité bicipitale, il ajoute : « Comme la fracture s'est produite dans l'épaisseur des insertions du biceps, ce muscle semble avoir attiré en avant et en haut l'extrémité inférieure du petit fragment supérieur. Par suite de ce mouvement, la cupule articulaire de la tête du radius est renversée en arrière et ne se trouve plus en rapport avec l'humérus. » Ainsi, dans ce cas, le fragment supérieur avait basculé en arrière. Pour Kônig, au contraire, le fragment supérieur resterait en place, et Duplay et Reclus, dans leur *Traité de chirurgie*, notent le déplacement en avant du fragment inférieur. Nous voyons ainsi que le déplacement des fragments est variable suivant les cas. Le fragment inférieur reste quelquefois en place, quand il y a pénétration ; d'autres fois il est porté en avant et en haut. Le fragment supérieur bascule tantôt en avant, tantôt en arrière, tantôt en dehors.

Si, comme cela résulte de ce que nous venons de dire, le déplacement peut se faire de plusieurs façons, la cause qui intervient dans la production de ce déplacement est unique, c'est la contraction musculaire qui entre toujours en jeu. Le muscle biceps, qui s'insère en bas sur la tubérosité qui porte son nom, attire en se contractant le fragment inférieur en avant et en haut. C'est ce même muscle, qui par l'intermédiaire du fragment inférieur, fait basculer la tête du radius. En effet, bien qu'ayant subi un certain déplacement, les fragments restent

cependant en contact par une petite partie de la surface fracturée. Si donc le fragment inférieur est déplacé en avant et en haut, il vient appuyer par la partie externe de sa surface de fracture sur la partie interne de la même surface du fragment supérieur et celui-ci bascule en dehors. S'il n'y a pas de déplacement du fragment inférieur, les deux surfaces de fracture restent en contact à peu près complètement, et le fragment supérieur ne subit pas de déplacement ou bien bascule en avant. Quant au renversement de la tête du radius en arrière, il n'a été noté qu'une seule fois par Hamilton, et cet auteur l'explique en disant que la fracture s'étant produite dans l'épaisseur du biceps, ce muscle avait attiré en avant et en haut l'extrémité inférieure du fragment supérieur en même temps que le fragment inférieur.

Ces divers déplacements de la tête du radius ne se font pas sans léser plus ou moins sérieusement les ligaments de l'articulation du coude. Le ligament annulaire de l'articulation radio-cubitale supérieure, formé de fibres intrinsèques et de fibres extrinsèques, qui proviennent de l'appareil ligamenteux du coude et particulièrement du ligament latéral externe, présente une assez grande résistance et ne paraît pas être lésé dans les fractures du col du radius. Ce sont les fibres verticales du ligament latéral externe, dit Mouchet, ainsi que celles du ligament antérieur qui sont le plus souvent atteintes. La cavité articulaire peut être le siège d'un épanchement sanguin parfois considérable. Le sang peut provenir soit d'une fissure secondaire, soit d'une fracture intéressant un os voisin ; quelquefois aussi il « est déversé directement du foyer de la fracture dans le cul-de-sac annulaire de la synoviale qui cravate le col radial » (Mouchet). L'action vulnérante peut contusionner plus ou moins les muscles de la région ; ils sont le siège d'une infiltration sanguine assez considérable, ainsi qu'on l'observait chez le blessé dont nous citons le cas.

Observation II

Observation inédite, due à l'obligeance de MM. Soubeyran et Gagnières

M... Maurice, 28 ans, chiffonnier, entre dans le service du professeur Tédenat, le 3 février 1902, parce qu'il a fait une chute, sur le coude droit, le 22 janvier. Les antécédents de ce malade sont assez chargés : fièvres paludéennes à l'âge de 18 ans ; blennorragie à 20 ans, mal soignée ; de temps en temps l'écoulement reparaît ; alcoolisme (25 absinthes et nombreux petits verres chaque jour) ; tabagisme. Treize jours avant son entrée à l'hôpital, le malade tombe de sa hauteur sur son coude droit fléchi ; il ressent une vive douleur, et, depuis lors, il n'a pu faire mouvoir son articulation.

Le coude gauche présente les signes d'une fracture ancienne, siégeant au niveau de l'épitrochlée. Le coude droit, tuméfié, globuleux, est le siège d'un œdème considérable ; pas d'ecchymose. L'avant-bras fait en dehors une légère saillie : c'est le « bombement des muscles antéro-externes de l'avant-bras » (Mouchet), qui est dû à l'épanchement sanguin et à l'état de défense des muscles. L'avant-bras est en pronation et le coude en demi-flexion. A la palpation, on note la présence, à la partie postérieure de l'épitrochlée, d'un fragment osseux détaché et mobilisable ; l'olécrâne a conservé ses rapports avec l'extrémité inférieure de l'humérus. L'extrémité supérieure du radius est volumineuse, elle fait une saillie assez forte en dehors ; la palpation en est très douloureuse. Les mouvements sont diminués ; la flexion et l'extension sont à peine ébauchées ; la supination est très douloureuse, très limitée, et l'on sent mal rouler la tête radiale dans ce mouvement. On pense à une fracture complexe

du coude, avec un élément inflammatoire surajouté, sous la dépendance du passé uréthral du malade.

Le 5 février, le malade est envoyé à la radiographie, et l'on constate les lésions suivantes :

1° Du côté de l'extrémité inférieure de l'humérus, détachement d'un petit fragment, qui paraît dépendre de la partie postérieure de l'épitrochlée ;

2° Du côté du cubitus : olécrâne normal ; apophyse coronoïde très augmentée de volume, irrégulière, mamelonnée.

3° Au niveau du col du radius, au-dessous de la tête, qui paraît normale, on trouve un angle rentrant et une inclinaison anormale de l'extrémité supérieure de cet os ; l'axe de la tête paraît dévié en bas et en dehors et se croiser sous un angle voisin de l'angle droit avec l'axe de la diaphyse ; il y a donc fracture du col ; les fragments sont en contact par engrènement réciproque et la cupule radiale est un peu reportée en haut et en avant.

4° Enfin, entre les surfaces articulaires qui paraissent un peu écartées et sur le pourtour de l'articulation apparaissent des amas floconneux, très abondants, surtout sur les côtés externe et postérieur, dus à des productions osseuses.

Le coude de ce malade a été mobilisé et l'on a fait l'enveloppement ouaté avec flexion à angle droit ; le gonflement a presque totalement disparu quatre jours après, et l'on a commencé le massage et la mobilisation du membre.

En résumé : fracture de l'extrémité inférieure de l'humérus, fracture du col du radius, productions osseuses multiples et rapides (puisque la lésion remontait à quinze jours), montrant la tendance extraordinairement prononcée à l'ankylose, tel est l'ensemble des lésions que présente notre malade.

CHAPITRE III

SYMPTOMATOLOGIE. — DIAGNOSTIC. PRONOSTIC

Symptomatologie

Afin de mettre un peu plus de clarté dans l'étude de la symptomatologie que présente la fracture du col radial, nous diviserons les symptômes en deux catégories. La première comprendra les symptômes subjectifs, c'est-à-dire ceux qui peuvent être fournis par le sujet lui-même ; la seconde, les symptômes objectifs, c'est-à-dire ceux qui sont tirés de l'examen de la partie malade. Et d'abord les symptômes qui nous sont accusés par le blessé sont les suivants : la douleur et l'impotence fonctionnelle. La douleur présente ici une importance considérable ; d'ailleurs elle est un signe à peu près constant des fractures en général, et dans bien des cas elle permet, à elle seule, d'affirmer une fracture. Dans le cas qui nous occupe, son siège se trouve à la partie supérieure et externe de l'avant-bras, dans une région qui correspond exactement au col du radius. Si on presse, en effet, régulièrement avec le pouce sur la partie externe de l'avant-bras, en allant de bas en haut, on fait naître cette douleur à un endroit fixe, correspondant à la région du col radial, ainsi que nous le disons ci-dessus et disparaissant si on dépasse les limites de cette région soit en haut, soit en bas.

Mais une chose qui vient encore nous aider à caractériser cette douleur, c'est qu'elle s'exagère dans les mouvements de supination. Ainsi, si on saisit la face postérieure du coude d'une main, et si de l'autre on cherche à imprimer à l'avant-bras un mouvement de rotation en dehors, on s'aperçoit bien vite que le sujet résiste, accuse de la souffrance, et, s'il s'agit d'un enfant, pousse des cris. Donc, douleur, et douleur exagérée par la supination, voilà le premier des symptômes subjectifs.

L'impotence fonctionnelle est variable suivant les cas. Dans notre observation, elle était assez marquée : la flexion et l'extension étaient à peine ébauchées, la supination très douloureuse et partant à peu près impossible. Il en est de même dans certaines observations de Mouchet. Ainsi, dans son observation III, il dit : « les mouvements sont limités, la flexion ne dépasse pas 90°, l'extension 140°, la pronation et la supination sont impossibles, très douloureuses à provoquer », et dans son observation VIII : « l'enfant ne peut exécuter que de très légers mouvements de flexion, presque insignifiants ; les mouvements de pronation et de supination sont impossibles ». D'autres fois, au contraire, ainsi que le dit encore l'auteur que nous citons ci-dessus, la flexion et l'extension sont presque normales, la pronation et la supination sont seules impossibles, ou bien même aucun des mouvements n'est très compromis.

L'examen direct de la partie malade nous fournit ensuite un certain nombre de symptômes qui viennent nous aider à faire le diagnostic. En premier lieu, c'est la position du membre qui attire notre attention. L'attitude du blessé est caractéristique ; il soutient avec sa main l'avant-bras où siège la fracture, et qui est en pronation et à demi-fléchi sur le bras. La pronation du membre malade a été constatée par Mouchet, qui la donne comme constante dans ce genre de blessures. Un autre signe clinique tiré de l'examen du malade, c'est la présence du gonfle-

ment des parties molles et d'ecchymoses. Le gonflement se rencontre dans tous les cas, mais il n'a pas toujours la même intensité. Quelquefois peu considérable, il occupe seulement le tiers supérieur de la partie externe de l'avant-bras ; d'autres fois, il comprend toute la région du coude, comme chez le malade dont nous rapportons l'observation, et il peut même dans certains cas s'étendre jusqu'au poignet, ainsi que le dit Mouchet. Il est dû à l'épanchement sanguin et à la contraction des muscles. Le malade dont nous avons pris l'observation ne présentait pas d'ecchymose. D'ailleurs, elle ne s'observe pas toujours, et dans cette variété de fracture, elle n'a jamais « paru présenter par sa localisation la moindre valeur séméiologique. » Quand elle existe, elle se montre tardivement, comme dans la plupart des fractures ; elle est due à l'infiltration du sang dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Quant aux deux autres signes cliniques qui servent à caractériser les fractures, la mobilité anormale et la crépitation, il ne faut guère compter sur leur présence. Lorsqu'il s'agit de fractures sans déplacement des fragments, fractures avec engrènement, ils manquent généralement. On ne les a pas constatés dans notre cas particulier. Et même lorsqu'il y a un certain degré de déplacement, il est parfois difficile de les constater. Le col du radius est recouvert en avant par l'épaisse masse des muscles épicondyliens, aussi la palpation en est-elle difficile ; cette difficulté augmente encore lorsqu'il existe un gonflement notable, comme il arrive le plus souvent. Si toutefois on parvient à percevoir la tête du radius, on peut alors constater que, ainsi que le dit Kœnig, « la tête du radius reste immobile dans les essais de pronation et de supination », lorsqu'on cherche à faire exécuter ces mouvements au membre fracturé.

En somme, douleur limitée en un point situé sur la partie externe et supérieure de l'avant-bras, au niveau du col du ra-

dius, et impossibilité absolue d'exécuter les mouvements de supination, tels sont les signes cliniques qui, accompagnés ou non d'ecchymose et avec un gonflement plus ou moins marqué de la région du coude, doivent nous faire penser à une fracture du col radial.

A côté de ces symptômes, nous avons actuellement à notre disposition une science qui nous vient en aide pour lever toute hésitation et nous permettre de porter un diagnostic certain. Je veux parler de la radiographie. Ce n'est pas à nous à faire son éloge, d'autres plus autorisés que nous l'ont déjà fait, mais dans le cas particulier qui nous occupe, c'est elle seule qui a permis d'affirmer, sans crainte de se tromper, l'existence de cette fracture. Aussi, dans tous les cas où nous penserons avoir affaire à une fracture du col du radius, sera-t-il bon de procéder à un examen radiographique. Cet examen lèvera tous les doutes qui pourraient subsister dans notre esprit et nous permettra d'éviter toutes les causes d'erreur qui pourraient égarer notre diagnostic.

Diagnostic

D'après ce que nous venons de voir à propos des signes cliniques de la fracture du col du radius, il nous est facile de nous faire une idée de la difficulté que présentait le diagnostic alors qu'on ne possédait pas encore les moyens fournis par la radiographie. Aussi comprenons-nous combien Hamilton avait raison lorsqu'il disait : « Je ne crois pas, à l'égard de la fracture simple, qu'il soit jamais sage de déclarer positivement que nous avons affaire à ce genre de traumatisme, de peur que, dans l'appel définitif fait à cette cour, dont les jugements sont portés après la mort, nos décisions, comme cela est arrivé bien souvent déjà ne soient définitivement cassés. »

L'articulation du coude est tellement complexe que, surtout lorsqu'il y a un gonflement notable, la confusion de la fracture du col radial avec une autre lésion avoisinant cette articulation est fort possible. Examinons les lésions qui pourraient être confondues avec le traumatisme que nous avons décrit ; nous dirons en même temps quelques mots sur les raisons qui nous permettent de les différencier.

On pourrait tout d'abord confondre les fractures du col du radius avec la luxation du radius par élongation ou subluxation en bas. Cette luxation, produite par l'interposition partielle du bord libre du ligament annulaire entre la cupule radiale et le condyle huméral, se rencontre chez les enfants. Comme dans la fracture du col radial, il y a impossibilité absolue de mettre la main en supination. Mais on les distinguera l'une de l'autre par les considérations suivantes qui s'appliquent à la subluxation. D'abord les conditions étiologiques : il s'agit d'un enfant de 1 à 3 ans, le fait s'est produit à la suite d'une traction sur le poignet, soit pour faire sauter un ruisseau à l'enfant, soit pour le transporter d'un endroit dans un autre. Ensuite, sauf le mouvement de supination, tous les autres sont libres. Enfin, on peut sentir, au palper, une petite dépression anormale, en arrière, au-dessous du condyle. Ces symptômes disparaissent quand on fait exécuter à l'avant-bras fléchi un mouvement de supination combiné à une traction.

Les luxations du radius en avant, en dehors, en arrière, se reconnaissent facilement à leurs symptômes propres.

Le diagnostic avec une fracture partielle de la tête du radius est plus difficile. Mais ces fractures sont exceptionnelles, aussi nous ne nous y arrêterons pas.

La fracture du condyle externe de l'humérus peut quelquefois être prise pour une fracture du col du radius. C'est dans les cas que Mouchet a appelés « décalottement du condyle ar-

ticulaire ». La radiographie viendrait alors éclairer le diagnostic.

Pronostic

Avant d'aborder la discussion du pronostic des fractures du col radial, il nous paraît utile de dire quelques mots de l'évolution de ces fractures. Si elles sont traitées convenablement dès le début, ces fractures évoluent simplement et aboutissent naturellement à la guérison. Mais si pour une raison quelconque le traitement est défectueux ou appliqué trop tard, l'évolution n'est plus la même. Il se produit alors des consolidations vicieuses, les fragments se soudent dans de mauvaises conditions, il se forme des productions osseuses exubérantes, et c'est alors qu'on peut voir les mouvements du coude plus ou moins compromis.

En parlant du pronostic, Mouchet, que nous avons si souvent mis à contribution dans notre étude, dit : « Le pronostic est plutôt bénin si la fracture a été convenablement traitée dès le début. » Et cela est très vrai. Avec un traitement méthodique, pratiqué tel qu'on le pratique dans un milieu hospitalier, immédiatement après le traumatisme, la guérison est assurée sans complication. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Tout d'abord, surtout lorsqu'il s'agit d'un enfant, le médecin peut n'être appelé à constater la lésion que longtemps quelquefois après l'accident. Il en a été ainsi dans une observation de Mouchet : l'enfant tomba le 22 juin et on ne le fit examiner que le 9 août suivant, c'est-à-dire un mois et demi après l'accident. Ensuite, si l'on songe aux conditions dans lesquelles le traitement est parfois appliqué, et si l'on considère combien sont fréquentes les raideurs et les ankyloses consécutives aux fractures du coude, même bien traitées, on sera amené, avec nous, à apporter quelques réserves dans le pronostic.

Il est une autre question dont je veux parler au sujet du pronostic, c'est de l'incapacité de travail qui résulte de la fracture que nous venons d'étudier. Cette idée d'incapacité de travail étonnera peut-être un peu à propos d'une fracture qu'on ne rencontre le plus souvent que chez des enfants. Mais comme l'observation que nous rapportons a trait à un homme de 28 ans, nous ne croyons pas mal faire en donnant quelques détails sur l'impotence fonctionnelle qui peut résulter d'une lésion de ce genre. Il est évident qu'après l'accident, le blessé sera dans l'impossibilité absolue de se servir de son membre fracturé, et cela jusqu'à complète guérison ; il y aura donc incapacité absolue temporaire. Mais une fois la guérison obtenue, le membre retrouvera-t-il l'usage complet de ses mouvements ? Ne subsistera-t-il pas un certain degré de gêne dans le fonctionnement de l'articulation ? Nous pensons que si. Dans certains cas, les mouvements du membre fracturé, et surtout les mouvements de supination, seront un peu gênés après la consolidation de la fracture. Toutefois nous ne croyons pas que cette gêne soit telle que le blessé ne puisse se livrer à ses occupations habituelles, et que le pronostic doive en être modifié.

Observation III

(Revue de chirurgie, année 1900 ; art. de Mouchet)

L'observation dont nous donnons une copie ci-dessous présente un tableau clinique assez complet de la fracture du col radial.

Le 23 novembre 1899, D... Léon, 11 ans, tombe de sa hauteur en jouant avec son frère ; il a eu son pied pris dans un tapis et est tombé sur le côté gauche, le bras correspondant pris sous lui. Douleurs vives dans le coude gauche, gonflement rapide.

Nous voyons l'enfant le 25 novembre à l'hôpital Trousseau, et nous constatons les signes suivants : gonflement de l'avant-bras et du coude, mais surtout de l'avant-bras à sa moitié supérieure, étendu en bas jusqu'au poignet (face palmaire et face dorsale).

Coloration ecchymotique, seulement en un point très limité à la face postérieure de l'extrémité inférieure de l'humérus.

L'avant-bras est dans la flexion et la demi-pronation, le poignet soutenu par la main droite.

A la palpation, douleur vive au niveau de la tête radiale, moins vive aux attaches des ligaments latéraux externe et interne, assez vive aussi sur la face postérieure du condyle externe.

Epanchement sanguin sous-cutané fluctuant et du volume d'une noix sur le côté externe de l'olécrâne. Tuméfaction des téguments assez marquée au niveau de l'épitrochlée.

L'enfant ne peut exécuter que de très légers mouvements de flexion, presque insignifiants. Les mouvements de pronation ou

de supination sont impossibles, et quand on essaie de les provoquer, on arrache des cris à l'enfant.

Pas de mobilité anormale ni de crépitation.

Nous diagnostiquons une fracture du col du radius gauche sans déplacement notable.

Radiographie le même jour.

Le diagnostic est confirmé ; le cliché montre, en outre une courte fissure au-dessus du condyle externe, partant de la gorge de la trochlée et suivant, parallèlement à lui, le cartilage épiphysaire du condyle externe.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT

Nous ne pouvons pas songer à appliquer ici le traitement ordinaire des fractures : réduction et contention. Dans la plupart des cas, en effet, les fragments sont engrenés, et la réduction, qui est déjà rendue difficile par la constitution anatomique de la région et par le gonflement produit par la lésion, devient à peu près impossible. La contention, elle aussi, ne peut nous rendre aucun service. Le plus souvent elle est inutile et dans tous les cas presque impossible à assurer. Doit-on donc abandonner la fracture à elle-même et laisser à la nature le soin d'assurer la guérison ? La réponse à cette question a déjà été faite. Nous avons vu plus haut à quels dangers on s'exposait en agissant ainsi. Quels sont donc les moyens qui sont à notre disposition pour nous permettre d'obtenir la guérison. Ces moyens sont les suivants : le massage et la mobilisation.

Avant les travaux de Lucas-Championnière, c'était surtout à l'immobilisation du membre fracturé qu'on s'attachait. Actuellement, sans négliger ce précieux moyen de guérison, on a une plus grande tendance à employer le massage et la mobilisation. Sans doute, lorsqu'il s'agit de fractures à grand déplacement et à fragments mobiles, l'immobilisation a le pas sur le massage, qui ne doit être employé qu'après consolidation. Mais dans les cas où la mobilité et le déplacement sont peu con-

sidérables, dans les fractures para-articulaires surtout, comme celle qui nous occupe en ce moment, le massage et la mobilisation ont une indication précise. Grâce à leur influence, l'épanchement sanguin se résorbe plus facilement et plus rapidement, les douleurs diminuent d'intensité, les muscles échappent à l'atrophie et l'articulation évite les raideurs qui sont la conséquence d'une longue inaction.

On soutiendra donc le bras malade, en flexion, au moyen d'une écharpe simple. Tous les jours, et deux fois par jour même si c'est possible, on pratiquera sur le membre fracturé un massage méthodique. Tout d'abord on se contentera, tant que la douleur sera trop violente, d'un effleurage sur le bras. Petit à petit on augmentera la pression et on arrivera progressivement aux pressions énergiques et au pétrissage des masses musculaires. Pendant tout ce temps, et après chaque séance de massage, on fera exécuter à l'articulation les mouvements qui lui sont propres. La durée moyenne du traitement sera de vingt à trente jours environ.

Ainsi, grâce à un traitement bien dirigé, on évitera les complications que nous avons déjà signalées : consolidation vicieuse et cals exubérants. Si, malgré tout, elles se produisaient, il faudrait avoir recours à l'intervention chirurgicale. L'ostéotomie du col du radius et la résection du cal vicieux nous permettraient de rendre au membre fracturé son fonctionnement normal. Mais, même après l'intervention chirurgicale, on ne doit pas négliger d'avoir recours au traitement ci-dessus indiqué : massage et mobilisation.

Observation IV

(Revue de chirurgie, année 1900 ; art. de A. Mouchet.)

D'après cette observation, on peut se rendre compte des services que le massage et la mobilisation rendent dans le traitement des fractures du col du radius.

J... Ernest, 11 ans.

Le 4 juillet 1897, J..., portant un enfant sur son dos et lui tenant les jambes dans ses mains, a été renversé à terre ; il est tombé, nous dit-il, sur le coude gauche, qui a enflé presque immédiatement.

L'enfant se présente le lendemain matin à la consultation de l'hôpital Trousseau, et nous diagnostiquons une fracture du col du radius gauche : mouvements très limités ; pronation et supination impossibles.

On applique une écharpe sur le coude en flexion et on radiographie le membre le 6 juillet ; on constate une fracture du col du radius avec déplacement notable.

A partir de ce jour, on soumet l'enfant à des séances quotidiennes de massage et de mobilisation, pendant quinze minutes environ.

Dès le 9 juillet, l'enfant peut effectuer spontanément de légers mouvements de flexion et d'extension. Ce sont les mouvements de pronation et de supination qui laissent le plus à désirer.

Dans l'intervalle des séances de massage, le coude de l'enfant est maintenu en flexion dans une écharpe.

16 juillet. — L'enfant peut étendre l'avant-bras à 140°, la flexion ne dépasse pas l'angle droit.

Le 22 juillet, on cesse le massage et on recommande à l'enfant de se servir de son membre le plus possible.

Le 26, la flexion va facilement jusqu'à 75° ; la pronation et la supination sont notablement plus étendues qu'au moment de l'accident ;

Le 31, l'enfant fléchit aisément à 60°, l'extension reste limitée à 140°. La supination n'a pas recouvré son intégrité normale, mais elle a gagné certainement.

L'enfant part à la campagne ; il n'est plus revu que le 16 novembre 1899.

Nous constatons à ce moment que l'état fonctionnel est excellent. La flexion est un peu moins complète que du côté sain, il en est de même pour la supination. Il est impossible de se douter à l'inspection du coude que cette région a été le siège d'une fracture. Les deux membres supérieurs droit et gauche ont un cubitus valgus assez prononcé.

Notons en terminant que le fragment supérieur avait basculé directement en dehors et était pénétré par le fragment diaphysaire.

CONCLUSIONS

Bien que rare, la fracture du col du radius existe. Pour 100 fractures de l'extrémité inférieure de l'humérus, on rencontre environ 8 fractures du col radial.

C'est surtout chez l'enfant qu'on l'a rencontrée. Mais on peut l'observer aussi chez l'adulte ; c'est chez un adulte que nous l'avons constatée.

Le mécanisme qui préside à sa formation n'est pas toujours le même. Tantôt elle résulte d'une cause directe : choc direct ; tantôt, au contraire, d'une cause indirecte : chute sur la paume de la main. Dans tous les cas, les conditions qui entrent en jeu dans la production de cette fracture sont complexes, et la contraction musculaire y joue un rôle important.

Le déplacement des fragments est parfois nul ; d'autres fois il existe un déplacement augulaire : le fragment inférieur est attiré en avant et en haut ; le fragment supérieur bascule tantôt en avant, tantôt en arrière, tantôt en dehors. Il y a toujours un certain degré d'engrènement.

La radiographie sera d'un grand secours et viendra aider à la confirmation du diagnostic, qui pourrait être parfois difficile. On éliminera ainsi des lésions voisines, telles que la luxation du radius par élongation, la fracture de la tête du radius, la fracture du condyle huméral externe.

Malgré quelques réserves, le pronostic de cette fracture sera en général bénin.

Le traitement peut être résumé en deux mots : massage et mobilisation.

Vu et permis d'imprimer,
Montpellier, le 21 juillet 1905
Le Recteur.
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé
Montpellier, le 21 juillet 1905
Le Doyen.
MAIRET.

BIBLIOGRAPHIE

BARDENHEUER. — Fractura capituli et collii radii. Die Verletzungen der oberen Extremitaten. (Theil II, in Deutsche Chirurgie, 63 B, 1888).

A. COOPER. — A Treatise on dislocations and fractures of the joints. London, 1822. Traduit en français, dans œuvres chirurgicales de Cooper, par Chassaignac et Richelot. Paris, 1836.

B. COOPER. — Surgical essays : The Result of clinical observations made at Guy's Hosp. London, 1833.

COULON. — Traité clinique et pratique des fractures chez les enfants. Paris, 1861.

DUPLAY et RECLUS. — Traité de chirurgie, t. II ; art. de Ricard et Demoulin, 1897.

F.-H. HAMILTON.— A Pract. Treatise on Fract. and disloc. Philadelphia. 1871. Traduit en Français par Poinsot, 1884.

A. HOFFA. — Brüche des Radiushalses. (Lehrbuch der fracturen und luxationen.)

KŒNIG. — Traité de pathologie chirurgicale spéciale, traduction française d'après la 4e édition, 1890.

LE DENTU et P. DELBET. — Traité de chirurgie clinique et opératoire, t. II ; art. de Rieffel., 1896.

J.-F. MALGAIGNE. — Traité des fractures et des luxations. Paris, 1847.

ALBERT MOUCHET. — Les fractures du col du radius. Revue de chirurgie, t. I, 1900.

SOUBEYRAN et GAGNIÈRES. — Fracture du col du radius ; fracture de

l'extrémité inférieure de l'humérus Extrait du Nouveau Montpellier médical, t. XIV. 1902.

R. Smith. — A Treatise on fractures in the Vicinity of Joints, and on certain Forms of accidental and Congenital Dislocation. Dublin, 1847.

Voillemier. — In Dict. Dechambre, 1867, t. VII.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !